

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan, beriringan pula dengan proses pembelajaran yang harusnya semakin inovatif dan menarik perhatian siswa. Kenyataannya di lapangan tak sedikit guru yang masih mengajar dengan konvensional dan siswa belajar masih terfokus pada buku saja. Entah itu dari segi penugasan ataupun menyampaikan materi, hingga buku siswa penuh terisi tanpa mereka tahu makna atau isi dari apa yang mereka catat dalam buku. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Wahyudin (Adhar, 2012:3) menyatakan:

“Sebagian besar siswa tampak mengikuti dengan baik setiap penjelasan atau informasi dari guru, siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan pada guru sehingga guru asyik sendiri menjelaskan apa yang telah disiapkannya, berarti siswa hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh guru. Guru pada umumnya mengajar dengan metode ceramah dan ekspositori”.

Dengan metode mengajar yang demikian, tidak sedikit siswa yang bisa menyelesaikan sebuah materi pelajaran, akan tetapi tidak paham maksud dari materinya, siswa bisa menyelesaikan soal dengan berbagai cara, yakni dengan mencontek, pinjam catatan teman, dan lainnya. Hal tersebut menghilangkan esensi dari sebuah proses pembelajaran yang harusnya bermakna dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari malah hanya menjadi sebuah kertas soal saja tanpa memiliki makna yang bermanfaat. Sungguh disayangkan apabila hal tersebut tidak kita tindak lanjuti.

Mengingat permasalahan yang terjadi, salah satu materi pelajaran yang tidak disukai kebanyakan oleh siswa adalah matematika. Dalam matematika banyak perhitungan-perhitungan dan logika yang menuntut siswa agar lebih berfikir dengan keras dan fokus. Matematika dijadikan sebuah dasar untuk memenuhi kebutuhan manusia, karena dalam ruang lingkupnya selalu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan merupakan ilmu yang universal. Seperti yang

disebutkan dalam Panduan BSNP (2006: 147) tentang standar isi untuk satuan dasar dan menengah bahwa:

“Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini”.

Dalam Panduan BSNP (2006: 148) Depdiknas melalui Permendiknas No. 22 Tahun 2006 sebagai instansi yang berwenang mengatur sistem pendidikan menyusun secara rinci tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 yaitu sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan modul, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan suatu masalah.
5. Memiliki respon menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta respon ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan urgensi matematika tersebut, setiap siswa diharapkan mampu untuk memahami dan menguasai mata pelajaran ini melalui pembelajaran yang mereka peroleh di setiap jenjang pendidikan. Selain itu tujuan pembelajaran yang cukup berperan penting dalam pembelajaran matematika adalah dalam

mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan suatu masalah. Maka dari itu untuk memperjelas keadaan suatu permasalahan tersebut perlu direpresentasikan sehingga suatu permasalahan yang abstrak dalam sebuah materi pelajaran matematika khususnya bisa lebih dicerna lebih jelas sesuai dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari

Mempelajari matematika tidak terlepas dengan bilangan. Salah satu bagian dari klasifikasi bilangan adalah bilangan pecahan. Bilangan pecahan ini sudah diajarkan di jenjang SD kelas 3. Namun siswa SD masih sulit membayangkan hal-hal yang abstrak sehingga kita sering menemukan siswa lanjutan tidak menguasai materi Bilangan Pecahan dengan baik. Sebagai contoh: ketika guru menerangkan bilangan pecahan  $\frac{1}{2}$  melalui peragaan kepada siswa dengan membagi sebatang kapur menjadi 2 bagian, Sang Guru berkata: satu batang kapur ini jika dibelah menjadi 2 maka hasilnya  $\frac{1}{2}$ . Lalu siswa bertanya: "Mengapa setengah?". Guru tidak memberikan penguatan bahwa bilangan tersebut bernilai setengah itu berasal dari 1 bagian dari 2 secara keseluruhan. Kejadian lain yang terjadi sebagai berikut:  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$  (pembilang ditambah dengan pembilang dan penyebut ditambah dengan penyebut) guru tidak memberikan penguatan apabila menemukan pecahan yang berpenyebut berbeda itu harus disamakan dulu penyebutnya untuk mengetahui jumlah yang sama secara keseluruhan dalam menjumlahkan pecahan. Hal tersebut didukung hasil penelitian *The National Assesment of Education Proggess* (Hadi, 2005:2) yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesukaran pada konsep bilangan pecahan. Misalnya pada anak usia 13–17 tahun berhasil menjumlahkan bilangan pecahan dengan penyebut sama, tetapi hanya  $\frac{1}{3}$  anak usia 13 tahun dan  $\frac{2}{3}$  anak usia 17 tahun dapat menjumlahkan  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$  dengan benar.

Masalah yang diungkapkan diatas terjadi di kelas IV SDN 2 Cibodas. Peneliti memperoleh data hasil kemampuan siswa terhadap materi penjumlahan pecahan dengan perolehan data yang dilakukan oleh peneliti saat praktek mengajar sebagai berikut:

Tabel 1.1  
Data Hasil Prasiklus Penjumlahan pecahan

Banyak siswa	Jumlah Nilai	Jumlah Rata-rata	Persentase Ketuntasan belajar
24	1744	72,67	52,95%

Berdasarkan tabel tersebut dari 24 siswa Ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 52,95 %. sisanya belum mencapai KKM yang ditentukan yakni 65, dimana data tersebut dilakukan oleh peneliti sebelum penelitian berlangsung. Pencapaian ketuntasan belajar siswa yang mencapai 52,95% tersebut masih belum dikatakan berhasil dalam proses pembelajaran, hal tersebut dikuatkan menurut Susilo, M. J (2009:159) dimana dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar telah ditentukan dimana ketuntasan belajar siswa kriteria ideal yang harus dicapai 75% ketuntasan.

Dari data yang telah diperoleh, yang bisa menyelesaikan soal tersebut kemungkinan adalah yang bisa mengerti apa yang dijelaskan oleh guru dengan cara konvensional. Siswa masih kebingungan, apalagi saat di hadapkan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda. Mereka harus mencari terlebih dahulu KPK nya. Menjadi PR yang menantang bagi guru untuk bisa menjelaskan tahap demi tahap penjumlahan pecahan sehingga mereka benar-benar paham secara konsep, bukan hanya sekedar bisa menyelesaikan soal. Banyak kemungkinan penyebabnya. Bisa dari siswa yang belum paham terhadap penjelasan guru, atau mungkin bisa jadi guru kurang memahami konsep dasar dari sebuah konsep pecahan dalam kehidupan sehari-hari. Kenyataannya di lapangan saat melakukan pengamatan memang guru apabila menjelaskan konsep pecahan hanya langsung diterapkan pada simbol bilangan pecahan tidak menjelaskan konsep pecahan dikeseharian mereka terutama saat diaplikasikan ke dalam konsep penjumlahan pecahan khususnya.

Secara teoritis, Mark (Hadi, 2005:3) menyimpulkan bahwa “konsep pecahan merupakan topik yang lebih sulit dibandingkan dengan bilangan bulat”. Karena dalam mempelajari konsep pecahan sangat memungkinkan terjadinya

miskonsepsi pada diri siswa. Selain materi pecahan yang memang sulit, anak dalam tataran sekolah dasar selalu mempunyai keinginan-keinginan untuk bermain, karena hal itu sudah merupakan bagian dari hidupnya. Dapat kita lihat dalam kehidupan sehari-hari betapa gembiranya saat anak-anak menonton film kartun dan membaca komik. Untuk itu perlu dipikirkan sistem pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai untuk siswa. Hal ini sesuai dengan yang yang diungkapkan oleh Risman (Hadi, 2005:3) untuk “menyelenggarakan pendidikan yang menyenangkan bagi anak sehingga anak bisa berprestasi ada tiga C yang harus diperhatikan, yaitu *children* (anak), *content* (materi), dan *context* (situasi)”.

Komik menjadi pilihan karena adanya kecenderungan banyak siswa lebih menyenangi bacaan media hiburan seperti komik dibandingkan dengan menggunakan waktu mereka untuk belajar atau mengerjakan tugas rumah. Selaras dengan apa yang diungkapkan oleh Waluyanto (Dwimarta, 2014:2) bahwa “komik merupakan alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Sebagai sebuah media, pesan yang disampaikan lewat komik biasanya jelas, runtut, dan menyenangkan”. Pembelajaran dengan menggunakan media komik dapat memotivasi siswa untuk lebih memahami suatu masalah yang diajukan. Selain itu dengan mengikuti peragaan yang dilakukan oleh tokoh dalam komik siswa dapat mengkonstruksi sendiri konsep penjumlahan pecahan.

Kemudian menurut Rohani (1997:78) mengungkapkan:

“... Komik memusatkan perhatian disekitar rakyat. Cerita-ceritanya mengenai diri pribadi, sehingga pembaca dapat segera mengidentifikasi dirinya melalui perasaan serta tindakan dari perwatakan-perwatakan tokoh utamanya”.

Dengan demikian apabila kita telah berusaha untuk membawa anak ke dalam situasi keseharian mereka, materi yang tersampaikan tidak abstrak lagi, mereka bisa sambil berimajinasi membayangkan hal-hal yang mungkin sebelumnya telah mereka alami sebagai penguatan dari materi yang disampaikan guru.

Dari anggapan tersebut apabila kita kaitkan dengan permasalahan yang terjadi dalam membahas materi pelajaran matematika akan cukup sulit siswa untuk memahami pelajaran, mengingat tingkat pemahaman anak sekolah dasar menurut Gagatsis dan Elia (Kartini, 2009: 365) mengatakan bahwa:

“... untuk siswa kelas 1, 2, 3, sekolah dasar, representasi dapat digolongkan menjadi empat tipe representasi, yaitu representasi verbal (representasi *descriptive*), gambar *informational*, gambar *decorative*, dan garis bilangan (representasi *depictive*)”.

Kemampuan representasi digunakan dalam matematika seperti objek fisik, menggambar, grafik dan simbol akan membantu komunikasi dan berfikir siswa. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Sirotic dan Zaskis (Mulyati, 2013:2) bahwa “terdapat hubungan yang kuat antara representasi yang digunakan siswa dengan pemahamannya”. Hal ini berarti menunjukkan bahwa kemampuan representasi yang digunakan siswa menunjukkan kedalaman siswa dalam pemahamannya terhadap materi yang diterima.

Berbicara masalah komik dan kemampuan representasi matematis tentu ini menjadi sebuah kajian menarik bagi peneliti. Dengan disajikan gambar-gambar dan kata-kata yang menarik dalam komik diharapkan kemampuan merepresentasi suatu masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari bisa meningkat. Siswa dapat membangun konsepnya sendiri salah satunya mengenai penggunaan bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

Dari uraian di atas mengenai masalah sulitnya siswa mengoperasikan penjumlahan pecahan maka peneliti akan melaksanakan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Penggunaan Media Komik Pecahan untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Mengenai Materi Penjumlahan Pecahan sebagai subjek penelitian pada siswa kelas 4 di SDN 2 Cibodas.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Secara umum, permasalahan yang akan dipecahkan melalui penelitian tindakan kelas ini dapat dirumuskan sebagai berikut : “bagaimanakah penggunaan media komik pecahan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis mengenai materi penjumlahan pecahan pada siswa kelas IV di SDN 2 Cibodas”.

Permasalahan diatas secara rinci dijabarkan sebagai berikut ini :

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran mata pelajaran matematika materi penjumlahan pecahan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis pada kelas IV SDN 2 Cibodas melalui penggunaan media komik pecahan?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran matematika materi penjumlahan pecahan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis pada kelas IV SDN 2 Cibodas melalui penggunaan media komik pecahan?
3. Bagaimana Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa kelas IV SDN 2 Cibodas dalam mata pelajaran matematika materi penjumlahan pecahan melalui penggunaan media komik pecahan?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan umum penelitian ini untuk : “Mendeskripsikan penggunaan media komik pecahan dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis mengenai materi penjumlahan pecahan pada siswa kelas IV di SDN 2 Cibodas”.

Sedangkan tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan :

1. Perencanaan pembelajaran mata pelajaran matematika materi penjumlahan pecahan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis pada kelas IV SDN 2 Cibodas melalui penggunaan media komik pecahan
2. Pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran matematika materi penjumlahan pecahan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis pada kelas IV SDN 2 Cibodas melalui penggunaan media komik pecahan.

3. Peningkatan kemampuan representasi matematis pada siswa mata pelajaran matematika penjumlahan pecahan pada kelas IV SDN 2 Cibodas melalui penggunaan media komik pecahan.

#### **D. MANFAAT HASIL PENELITIAN**

Sebuah karya tulis yang dibuat oleh seseorang tentulah dengan tujuan dan manfaat yang ingin dicapai. Manfaat penelitian ini di antaranya sebagai berikut;

1. Bagi Siswa

Diharapkan hasil penelitian dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis melalui media komik pecahan

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu alternatif dalam memilih metode pembelajaran. Selain itu, dapat memberikan motivasi bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran yang lebih berkualitas dari segi materi dan media yang digunakan terutama dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis melalui media kom pecahan.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian dapat memberikan gambaran dalam menerapkan kebijakan mengenai penggunaan media komik pecahan sehingga dapat diterapkan oleh guru yang lain.

4. Bagi Peneliti Lanjutan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian ke arah yang lebih baik.

#### **E. HIPOTESIS TINDAKAN:**

Berdasarkan kajian literatur dapat dirumuskan hipotesis tindakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media komik pecahan dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa pada materi penjumlahan pecahan pada siswa kelas IV SDN 2 Cibodas”.



## **F. Definisi Operasional**

Variabel utama penelitian ini adalah penggunaan media komik pecahan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis mengenai materi penjumlahan pecahan pada siswa kelas IV SD.

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami masalah penelitian, maka istilah-istilah dalam judul penelitian ini dijelaskan masing-masing batasannya secara operasional dalam uraian berikut.

### **1. Media Komik Pecahan**

Media Komik pecahan merupakan sebuah komik yang membahas tentang materi pecahan yang memuat materi-materi berbagai pecahan, salah satunya adalah mengenai penjumlahan pecahan yang meliputi penjumlahan pecahan biasa berpenyebut sama dengan penjumlahan pecahan biasa berpenyebut berbeda.

### **2. Kemampuan Representasi Matematis**

Kemampuan representasi matematis yaitu kemampuan siswa dalam mengeksplorasi ide/gagasannya ke dalam sebuah bentuk gambar, sebuah rumus yang abstrak, atau kata-kata. Dalam penelitian ini lebih ditekankan terhadap bagaimana siswa merepresentasikan suatu permasalahan dalam menjumlahkan pecahan berpenyebut sama dan penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda ke dalam bentuk visualisasi (gambar) dan ke dalam bentuk ekspresi matematis. Dalam pelaksanaannya menggunakan pendekatan representasi internal dimana siswa menganalisis sendiri disertai dengan representasi eksternal yakni melalui bimbingan dari guru. Dengan mengamati kemampuan representasi matematis ini siswa akan lebih ditekankan pada konsep awal suatu materi sehingga diharapkan siswa tidak hanya mampu menyelesaikan soal secara rumus akan tetapi mereka paham terhadap materi yang akan membawa mereka untuk bisa memecahkan soal-soal dengan cara yang mereka pahami pada tiap siswa.

### **3. Materi Penjumlahan Pecahan**

Pada penelitian ini materi yang diangkat merupakan materi penjumlahan pecahan yang tentunya disesuaikan dengan standar kompetensi pada 6. Menggunakah pecahan dalam pemecahan masalah, dengan kompetensi dasar pada 6.3 Menjumlahkan pecahan. Materi disampaikan melalui komik pecahan yang tersedia, meliputi penjumlahan pecahan berpenyebut sama, penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda bagian pertama (dimana hanya mengubah salah satu penyebutnya) dan penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda bagian kedua (mengubah kedua penyebut sehingga penyebutnya bisa sama keduanya).

